



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y  
ZOOTECNIA



MANUAL PARA LA SELECCIÓN DE PERROS DETECTORES DE  
EXPLOSIVOS.

TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

PRESENTA

**MANUEL BUCHANAN PADRES**

Asesor:

MVZ Elizardo Valadez Franco

México, D.F.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**DEDICATORIA**

A MI MADRE.

## **AGRADECIMIENTOS**

A los profesores, los compañeros médicos veterinarios y los entrenadores de perros quienes con sus valiosos conocimientos y colaboración hicieron posible la elaboración de esta tesis.

A todos los perros que exponen su vida diariamente en beneficio de los seres humanos.

## CONTENIDO

	Página
RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
REVISIÓN SISTEMÁTICA.....	4
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	24
REFERENCIAS.....	25
FIGURAS.....	27
CUADROS.....	29

## RESUMEN

**BUCHANAN PADRES MANUEL.** Manual para la selección de perros detectores de explosivos. (Bajo la dirección de: MVZ Elizardo Valadez Franco)

Este manual tiene la finalidad de servir como apoyo a médicos veterinarios sobre el conocimiento de las Pruebas de Selección que se practican a un perro, teniendo como resultado, ejemplares que sean óptimos para recibir el adiestramiento en la detección de explosivos. Este manual se ha enriquecido con la biblioteca de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (UNAM), así como la biblioteca de la Federación Canófila Mexicana (FCM), con énfasis en la bibliografía de 20 años a la fecha en los que se incluyen tesis, libros, videos, revistas especializadas, instructores y entrenadores de perros. Es fundamental contar con un manual que de prioridad a las Pruebas de Selección que deben practicarse a un perro, con la finalidad de conocer si será capaz de afrontar los retos del trabajo operativo en la Detección de Explosivos.

## INTRODUCCIÓN

¿Qué papel ha jugado el perro para el ser humano?, ¿Cuál ha sido la importancia de su existencia para nosotros?, ¿Te has preguntado de qué forma ha facilitado algunas tareas indispensables para el hombre?

En el presente como en la antigüedad, el hombre ha sido auxiliado por los perros en diferentes actividades de su vida, entre ellas: la cacería, pastoreo, rastreo o bien, como guardia, guía de invidentes o simplemente como una grata compañía para cientos de personas que guardan un aprecio especial por estos singulares animales.

Más allá de considerarse como mascotas, los perros son de utilidad al hombre en importantes tareas en beneficio de la sociedad y su seguridad. Ejemplo de ello es la *Detección de Explosivos*; la cual es considerada fundamental en situaciones de emergencia, peligro o amenaza.

Pero, ¿Qué debemos considerar para elegir a un perro apto para dicha actividad?, ¿Cuáles son las razas empleadas como

rastreadores de explosivos y en qué consisten las Pruebas de Selección?

Este manual tiene la finalidad de servir como apoyo a médicos veterinarios sobre el conocimiento de las Pruebas de Selección que se practican a un perro, teniendo como resultado, ejemplares que sean óptimos para recibir el adiestramiento en la detección de explosivos.

Este manual se ha enriquecido con la biblioteca de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (UNAM), así como la biblioteca de la Federación Canófila Mexicana (FCM), con énfasis en la bibliografía de 20 años a la fecha en los que se incluyen tesis, libros, videos, revistas especializadas, instructores y entrenadores de perros.



## REVISIÓN SISTEMÁTICA

### RAZAS UTILIZADAS PARA LA DETECCIÓN DE EXPLOSIVOS

En la actualidad se cuenta con una gama de razas de perros que son seleccionadas de acuerdo a sus características y perfil genético, para desempeñar ciertas actividades con mayor facilidad. Por ejemplo, la facultad para rastrear que poseen los perros para identificar sustancias a partir de aromas específicos, es fundamental para detectar explosivos.

Para realizar la Detección de Explosivos de manera eficiente, se requiere evaluar a cada perro que recibirá entrenamiento, con base en los siguientes puntos:

1. Instintos de presa
2. Posesión
3. Motivación
4. Intensidad
5. Concentración
6. Iniciativa

7. Socialización

8. Instinto de búsqueda natural

9. Seguridad en si mismo ante estímulos externos

Asimismo, se debe conocer cuáles son las principales razas empleadas como rastreadores de explosivos. A continuación, se presentan sus características:

#### **COBRADOR DE LABRADOR**

Es originario de Canadá y se fijaron las características de la raza en Inglaterra a principios del siglo XX. También se le conoce como Labrador Retriever y perro de Saint Jones.

Es un perro cobrador de caza, de constitución fuerte y muy activo, tiene un cráneo amplio, pecho y costillas amplias y profundas.

Dentro de sus cualidades, destaca su carácter excepcionalmente equilibrado; es muy activo, ágil, seguro y tenaz. Posee un excelente olfato y cobra con delicadez; es aficionado al agua por lo que es un excelente nadador. Posee gran memoria visual y un olfato muy fino. No da señales de agresividad o timidez.

El Cobrador de Labrador es la raza típica con facilidad para el entrenamiento. Exige de una educación firme sin brusquedad y tiene gran capacidad de adaptación. <sup>4,9</sup> *Figura 1*

### **PASTOR ALEMÁN**

Es originario de Alemania, fue desarrollado enfatizando una estructura física correcta y particularmente un temperamento estable y un buen carácter. Durante la primera guerra mundial, este perro llamó la atención por su capacidad como detector de gases, guardián y auxiliar socorrista. Es un perro de pastoreo, guardia y servicio, de tamaño mediano, cuerpo fuerte, de buena musculatura.

Es un perro equilibrado, seguro de sí mismo, de carácter enérgico, inteligente, dócil, alegre y de naturaleza obediente. <sup>4,9</sup> Es muy atento, por lo que es fácil adiestrar.

*Figura 2*

### **PASTOR BELGA MALLINOIS**

Esta raza descende de perros de pastoreo endémicos de Bélgica y presenta cuatro variedades: Mallinois, *Figura 3* Tervuren, *Figura 4* Laekenois, *Figura 5* Groenendael. *Figura 6*

Es un perro de pastoreo, mediano, proporcionado, de musculatura delgada y fuerte. Es un perro rústico, acostumbrado a la vida al aire libre.

Las características que definen a esta raza son: nervioso, sensible, impulsivo, dinámico, vigilante, atento y de carácter fuerte. Sus respuestas a los diversos estímulos son impetuosas. Es apegado a su amo y en ocasiones se muestra agresivo con extraños. Su educación debe ser firme, afectuosa y con paciencia. <sup>4,9</sup>

## EQUIPO PARA REALIZAR PRUEBAS DE SELECCIÓN

Dentro del trabajo que se lleva a cabo con los perros, es importante el material y equipo para realizar las Pruebas de Selección; el cual consta de:

- Correas y collares de piel
- Dommys
- Kongs
- Pelotas de tenis
- Toallas
- Botes de metal
- Cajas de cartón
- Maletas
- Cubetas de metal
- Tarimas de madera
- Llantas
- Pecheras para perro
- Área para las Pruebas de Selección (100 metros cuadrados)

**Correas y collares:** Están fabricados con materiales resistentes y son cómodos tanto para el perro como para el manejador. Se recomienda una correa de piel de aproximadamente 1.20 mts. de largo y 3 cms. de ancho *Figura. 7*, con el fin de tener una longitud adecuada para trabajar sin perder el control del perro, además de ser duradera y ligera. Con respecto al collar, debe ser de piel, grueso y ligero. Es importante que esté libre de adornos para evitar lastimar al perro o al manejador. *Figura. 8*

**Dommys:** El dommy o también conocido como taco, es un elemento indispensable que a la mayoría de los perros les gusta morder. Consta de un pedazo de tela enrollado y cubierto por un material resistente (lona), y en cada orilla tiene una agarradera.

Aunque el tamaño del objeto depende de la mordida del perro, una medida estándar para el dommy es de 30 cms. de largo por 5 cms. de ancho. *Figura 9*

**Kong:** Es un juguete elaborado de hule con bote irregular y muy resistente, que se encuentra hueco en su parte interior.

*Figura 9*

**Toalla:** Se le emplea para ejercicios de motivación. Debe estar enrollada, limpia y de preferencia gruesa para que resista una mordida. Respecto a su tamaño, será de aproximadamente 30 cms. de largo. *Figura 9*

**Pelotas:** Son útiles en especial las de tenis, ya que por su textura permite que se impregne en ellas una gran cantidad de olores. Son de fácil limpieza, durables y no son dañinas para el hocico del perro. *Figura 10*

## REQUISITOS PARA LA SELECCIÓN DEL PERRO DETECTOR DE EXPLOSIVOS

Actualmente existe una serie de requerimientos físicos que debemos considerar al momento de seleccionar a un perro que esté apto para una actividad tan importante como la detección de explosivos. Los aspectos a tomar en cuenta son: edad, medicina preventiva, pruebas diagnósticas, dentición y pruebas de laboratorio. *Cuadro 1*

**PRUEBAS DE SELECCIÓN PARA PERROS QUE SERÁN  
ENTRENADOS EN LA DETECCIÓN DE EXPLOSIVOS**



Las Pruebas de Selección para perros que serán entrenados en la Detección de Explosivos, deberán realizarse de preferencia fuera de los lugares donde habita el perro a evaluar, ya que el perro a evaluar puede estar condicionado en el lugar donde habita.

Si alguna de las pruebas no se cumple satisfactoriamente en su ejecución, por causas atribuibles al manejo o por algún imprevisto que no permita su correcta evaluación (como pudiera ser una lesión que presente el perro en ese momento), deberá repetirse otro día.

Cabe recalcar que el animal tiene que aprobar todas las evaluaciones, para ser elegido por el cuerpo de instrucción.

## ∂ **PRUEBA 1. SOCIALIZACIÓN**

Una vez preparado el perro con su collar, correa de piel y manejado por el propietario; será expuesto a un grupo de 5 a 8 personas desconocidas, entre las cuales deberá caminar. Al inicio de la prueba, las personas permanecerán en silencio e inmóviles. Si el animal muestra indiferencia hacia ellas, comenzarán a moverse alrededor de él y a emitir ruidos iniciando con una plática en tono bajo hasta incrementar el volumen gradualmente.

El perro óptimo deberá mostrar una actitud indiferente hacia las personas o en su defecto una actitud amistosa, siendo la agresión o temor algo no deseado en el animal detector de explosivos.

## **Ø PRUEBA 2. RESPUESTA A LA AGRESIÓN (AGITACIÓN CIVIL)**

El perro con correa, collar de piel y manejado por el propietario, se enfrentará a una agresión de frente por un extraño. La persona hará señas corporales y verbales

hacia el animal, levantando los brazos y gritando mientras se aproxima a él.

El perro óptimo deberá permanecer alerta sin perder de vista al atacante, teniendo que enfrentarlo, agredirlo o bien, mostrando indiferencia hacia el extraño sin tratar de huir.

El animal que muestre temor, inseguridad o huya, será eliminado para el trabajo en la detección de explosivos. Lo que analizamos en esta prueba es su temple.

### ∅ **PRUEBA 3. BÚSQUEDA CON MOTIVACIÓN Y FIJACIÓN**

El perro con correa, collar de piel y manejado por el propietario, se someterá a un ejercicio de motivación con un atractor (toalla, pelota o dommy). En esta evaluación el instructor le muestra dicho atractor, moviéndolo frente al perro del lado a lado, al mismo tiempo que lo motiva; para después dárselo a morder.

El instructor disputará el atractor mientras juega con el perro durante un periodo corto de 1 minuto aproximadamente. Posteriormente el propietario trotará con el animal, el cual deberá mantener el objeto en el hocico. La prueba tiene como objetivo, observar su instinto de presa y posesión.

Terminada esta primera fase, el perro regresará al punto de inicio y una vez más el instructor lo motivará con el atractor, moviéndolo del lado al lado y de frente al perro durante 10 a 15 segundos aproximadamente. Al término de la motivación, el instructor arrojará el atractor a una distancia aproximada de 3 metros del lugar donde se encuentran el animal y su propietario. Ocultará el atractor bajo un objeto pesado (llantas, tarimas, tablas). En todo momento el perro podrá ver dónde fue escondido el atractor.

El propietario y su perro se colocarán a una distancia aproximada de 10 metros del lugar donde se ocultó el atractor. El dueño mandará al perro a buscar el atractor directamente al área sin soltarlo de la correa, dándole tiempo para que lo localice e intente sacarlo. La persona

podrá apoyar en todo momento al animal, ya sea verbal o físicamente, sin indicarle el lugar exacto donde se encuentra el atractor.

El perro que sea apto, tendrá un alto nivel de motivación hacia el atractor e intentará obtenerlo, rascando o mordiendo el objeto que lo oculta. El instructor indicará el momento en el cual será retirado el objeto pesado para que el perro tome su atractor. El animal deberá mantener el atractor en el hocico con una mordida fuerte y completa, soltándolo sólo cuando el dueño así se lo indique.

El perro que tenga bien desarrollados los instintos de cacería, presa y posesión, podrá realizar el ejercicio sin haber recibido adiestramiento previo.

#### **∂ PRUEBA 4. BÚSQUEDA CON MOTIVACIÓN Y SIN FIJACIÓN**

En esta evaluación se observa el instinto de cacería, presa y posesión, al igual que la concentración, motivación,

intensidad e iniciativa del perro por medio de un atractor (toalla, pelota o dommy).

El perro una vez preparado con el collar, correa de piel y manejado por el propietario, se le muestra un atractor (toalla, pelota o dommy). El instructor jugará con el atractor frente al perro con movimientos laterales y lo lanzará a un área donde se encuentren varios objetos (cajas, llantas, tablas).

Cuando el perro vea el sitio donde cayó el atractor, el propietario lo llevará detrás de una pared por un periodo 30 segundos aproximadamente. Cuando el animal pierda de vista el área de búsqueda, el instructor ocultará el atractor por debajo de alguno de los objetos pesados y en un lugar alejado del sitio en donde el perro observó que cayó dicho atractor. Entonces, el propietario mandará a su perro a buscarlo (este ejercicio se realizará de preferencia con el perro suelto y sin correa).

El propietario permanecerá callado sin acercarse al área de búsqueda, dejando que el animal realice el ejercicio por sí mismo. En caso de que tarde en encontrar el atractor o pierda la concentración, y una vez que el instructor así lo indique; el propietario ayudará al perro con la voz y los brazos, señalando los objetos pesados que se encuentran en la zona (en este momento la persona podrá acercarse al sitio de búsqueda).

Con esta prueba se busca que el ejemplar tenga desarrollados sus instintos de cacería y posesión. Asimismo, se puede observar su grado de motivación y concentración durante el ejercicio, sin importarle lo que suceda a su alrededor. El objetivo es que pueda localizar el objeto, intente sacarlo y permanezca en el lugar hasta que obtenga a su presa, mordiéndola con un bocado fuerte y completo.

## Ø PRUEBA 5. BÚSQUEDA CON MOTIVACIÓN EN HIERBA ALTA

A través de esta evaluación se identifica el nivel de motivación, intensidad, iniciativa y concentración hacia la búsqueda.

El propietario apoyado con el collar y correa de piel sujetará al perro fuertemente, mientras que el instructor lo motivará con el atractor, jugando frente a él con movimientos laterales. Después, lanzará el atractor a un área con pasto o hierba alta (20 cms. de altura aproximadamente), a 10 metros de distancia del lugar donde se encuentren el animal y su dueño. La persona sujetará al perro durante un minuto, antes de mandarlo a buscar sin correa.

Si el perro se dirige directamente al lugar donde está el atractor, se repetirá el ejercicio. Sin embargo, cuando el atractor esté en el aire, el propietario lo sujetará del collar y lo girará para que no vea en dónde cae el atractor. La persona enviará al perro a buscarlo nuevamente.



Si el perro va directamente al atractor se repetirá el ejercicio, pero en esta ocasión cuando el perro sea girado, una tercera persona tomará el atractor y lo colocará en otro sitio fuera del área de búsqueda, o incluso se quedará con el objeto alejándose del lugar. Después de que el animal lleve un cierto tiempo buscándolo, se volverá a colocar el atractor en el lugar donde cayó la primera vez (3 minutos aproximadamente).

El propietario dará la orden para que el perro inicie con la búsqueda, pero no deberá hablarle durante el ejercicio, hasta que el instructor le indique que puede auxiliario.

El perro que es óptimo para esta tarea, buscará el atractor con gran motivación manteniendo la concentración durante todo la prueba, sin importarle lo que suceda a su alrededor e incluso, sin el apoyo de su dueño. Finalmente al localizar el objeto lo morderá con un bocado fuerte y completo.

## Ø PRUEBA 6. MOTIVACIÓN Y MORDIDA ASOCIADA CON RUIDOS Y LUGARES OSCUROS Y REDUCIDOS

En este ejercicio se pone a prueba la seguridad, posesión y concentración del perro. Una vez preparado con su respectiva correa, collar de piel y sujeto por su dueño, el instructor lo motivará con un atractor (dommy, pelota o toalla) jugando frente a él con movimientos laterales, hasta que el perro se encuentre con un alto grado de motivación. El atractor se sujetará de un extremo con un hilo delgado de 3 metros de largo.

Posteriormente, el instructor arrastrará el atractor hacia un conjunto de maletas y cajas de cartón (aproximadamente 20), que estarán en el área de búsqueda y a 4 metros de distancia del lugar donde se encuentra el perro y su propietario. En cuanto el atractor se encuentre en las maletas, el dueño mandará al perro a capturarlo dentro de dicho montículo. El animal tendrá que buscar el objeto a través de las maletas, a pesar de ser una superficie inestable y deberá atraparlo con una mordida fuerte y completa.

En ese momento el instructor disputará el atractor moviéndolo con el hilo, y otras 5 ó 6 personas efectuarán gradualmente ruidos con otros artículos, por ejemplo: botes con canicas, palos o cubetas. Las personas se encontrarán a 6 ó 7 metros del lugar en donde el perro disputa el atractor y producirán algunos ruidos que aumentarán de intensidad. Posteriormente se acercarán poco a poco hacia el perro hasta quedar a una distancia de metro y medio. Durante este ejercicio el propietario podrá animar al perro verbal y físicamente, desde el inicio hasta el fin de la prueba.

Durante el ejercicio, el perro tiene que mostrar un gran instinto de persecución cuando quiere atrapar el objeto en el conjunto de maletas. Asimismo, no debe titubear y deberá entrar a gran velocidad para capturarlo, mordiéndolo con un bocado completo y fuerte.

Por otra parte, el perro debe mostrar seguridad y posesión del atractor en el hocico, mientras las personas que se encuentran alrededor de las maletas efectúan ruidos con las cubetas o palos.

Otro ejercicio para esta evaluación consiste en motivar al animal con el atractor sujeto con un hilo de 3 metros de largo aproximadamente. Haciendo movimientos laterales frente a él y una vez que tenga un alto grado de motivación, el instructor lanzará el atractor dentro de un túnel oscuro que se localiza frente al perro a una distancia de 2 a 3 metros. El propietario dará la orden de búsqueda y soltará al perro, el que deberá entrar al túnel sin titubeos, sujetar el objeto con mordida fuerte y completa, y salir para que se le dispute; es decir se juegue con el animal y el atractor.

La siguiente fase de la prueba, es motivarlo con el atractor sujeto del hilo. Cuando tenga un alto grado de motivación, se lanzará el objeto dentro de una habitación que tenga piso liso y resbaloso. El propietario soltará al animal para que encuentre el objeto dentro del cuarto. El perro deberá entrar sin titubear, hallar el atractor, sujetando el objeto con mordida fuerte y completa, y finalmente, regresar con el propietario para que se le dispute.

## ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Después de nuestro estudio en esta materia y en vista de la importancia que tiene la especie canina para actividades que resguarden la seguridad del ser humano y prevengan posibles situaciones de emergencia, es fundamental contar con un manual que de prioridad a las Pruebas de Selección que deben practicarse a un perro, con la finalidad de conocer si será capaz de afrontar los retos del trabajo operativo en la Detección de Explosivos.

La expectativa es que este trabajo sea útil para Médicos Veterinarios Zootecnistas que estén interesados en el tema y por otra parte, sea una herramienta que les permita enriquecer el maravilloso ejercicio profesional con responsabilidad, compromiso y desde luego, en beneficio de los animales, de su cuidado y preservación.

**REFERENCIAS**

1. Bacmeister, A.: Manual para el perro asistente. Tesis de Licenciatura. *Fac. de Med. Vet. Y Zoot.* Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., 1996.
  
2. Piermattei, D. Flo, G y Decamp,C.:Handbook of small animal, orthopedics and fracture repair. 4th. ed. *Saunders Elsevirer*, United States of America, 1998.
  
3. Cabrera, G. y Alejandro, J.: Adiestramiento de perros guías para ciegos. Tesis de Licenciatura. *Fac. de Med. Vet. Y Zoot.* Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., 1984.
  
4. Dominique G.: Enciclopedia del perro. *Aniwa, Royal Canin*, México D.F., 2005.
  
5. Ettinger, S. Feldman, E.: Medicina interna en perros y gatos. 3ª ed. *Intermédica*, Argentina, 2001.

6. O'Farrell, V.O.: *Manual of canine behavior. British Small Animal Veterinary Association, Kingsley House, Church Lane Shurdington, Cheltenham, Gloucestershire, United Kingdom, 1992.*

7. Timoney, J. Gillespie, J. and Barlough, J.: *Hagan and bruner's microbiology and infectious diseases of domestic animals. 8th ed. Constock publishing associates, United Satates of America, 1998.*

8. Ulman, J. H.: *El nuevo libro del perro. Martínez Roca, Barcelona, España, 1985.*

9. Payro, J.: *El perro y su mundo, Edición Federación Canófila Mexicana (FCM), México 2004.*

10. Newton C.D. and Nunamaker D.M.: *Textbook of small animal orthopaedics. International veterinary information service, 1985; B0084.0685*

**FIGURAS**



Figura 1. Cobrador de labrador



Figura 2. Pastor alemán



Figura 3. Pastor belga  
mallinois



Figura 4. Pastor belga  
tervuren



Figura 5. Pastor belga  
lakenois

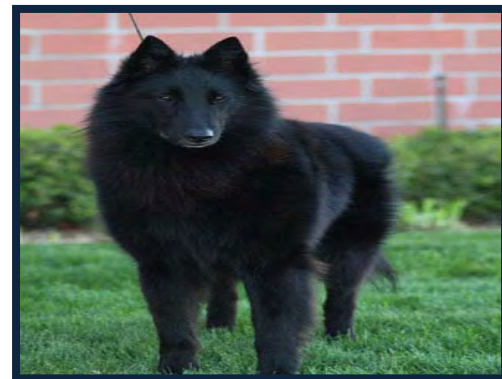


Figura 6. Pastor belga  
groenendael





Figura 7. Correa de piel de  
1.20 x 0.3 m



Figura 8. Collar de piel sin  
adornos



Figura 9. Toalla, dummy y Kong



Figura 10. Pelota

## CUADROS

EDAD	Lo recomendable es de 18 hasta 30 meses, ya que es más fácil entrenar a un perro joven que a un adulto. Además, si el ejemplar es más joven, su tiempo de servicio es mayor, tiene agilidad y resistencia al trabajo. <sup>(1,4,9)</sup>
MEDICINA PREVENTIVA	<p>Contar con la desparasitación y el calendario de vacunación completo, el cual consta de las siguientes vacunas:</p> <p>Parvovirus  Distemper canino  Leptospira  Hepatitis infecciosa canina  Herpesvirus tipo II  Parainfluenza  Bordetela  Rabia  Giardia</p>
PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	<p>Contar con certificado que dictaminará que el animal esté libre tanto de displasia de cadera como de codo. Dicho certificado debe ser emitido por la Federación Canófila Mexicana (FCM) o la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM.</p> <p>Si se adquieren animales fuera de México, los exámenes se realizarán en las escuelas superiores de enseñanza veterinaria del país de origen. Dicha evaluación es necesaria, ya que debido al tipo de trabajo que desempeñan, las articulaciones de la cadera y codo son constantemente sometidas a un gran esfuerzo.<sup>(8)</sup></p>
DENTICIÓN	La dentadura del perro debe estar integra, es decir, no deben faltar piezas dentales y sin pérdida de esmalte. No deben presentar prognatismo ni enognatismo. La mordida debe ser de tijera con oclusión completa.
PRUEBAS DE LABORATORIO	<p>Es recomendable contar con pruebas de laboratorio que nos ayuden a determinar la salud de los perros.<sup>(5,9)</sup> Se debe realizar:</p> <p>Hemograma  Bioquímica sanguínea  Urianálisis  Coproparasitoscópico</p> <p>Dependiendo del lugar de origen del perro se recomiendan pruebas específicas para detectar las siguientes enfermedades:</p> <p>Ehrlichiosis  Borreliosis  Dirofiliariosis</p>

Cuadro 1. Requisitos para la selección del perro detector de explosivos